

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	1999.09.16
【발명의 명칭】	건강 관리 시스템 및 그 관리 방법
【발명의 영문명칭】	A HEALTH MANAGEMENT SYSTEM AND ITS MANAGEMENT METHOD
【출원인】	
【성명】	서영돈
【출원인코드】	4-1999-048445-7
【대리인】	
【성명】	김원호
【대리인코드】	9-1998-000023-8
【포괄위임등록번호】	1999-053740-2
【대리인】	
【성명】	송만호
【대리인코드】	9-1998-000261-1
【포괄위임등록번호】	1999-053742-7
【발명자】	
【성명】	서영돈
【출원인코드】	4-1999-048445-7
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김원호 (인) 대리인 송만호 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	17 면 17,000 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	16 항 621,000 원
【합계】	667,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	200,100 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명의 건강 관리 시스템은 사용자의 기본 데이터를 입력하는 입력부, 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 제어부, 입력된 내용과 제어부가 동작하는데 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리, 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하는 건강 관리 장치와 건강 관리 장치에서 출력한 데이터를 전송하기 위한 네트워크가 있으며, 이 네트워크를 통하여 전송된 데이터를 저장하고 분석, 평가하는 데이터 베이스 서버를 포함한다. 또한, 이 서버는 데이터의 분석과 평가에 따른 전문의사의 처방을 다시 네트워크를 통하여 건강 관리 장치로 전송한다. 사용자가 건강 관리 장치에 신체 데이터를 입력하고 섭취한 음식이나 활동한 내역을 입력하게 되면, 건강 관리 장치가 이를 분석하고 평가하여 사용자의 현재 신체 데이터, 목표 신체 데이터 및 건강 관리에 대한 처방을 사용자에게 직접 제공하거나 또는 데이터 베이스 서버를 통하여 전문의사로부터 건강 관리 처방을 항상 받을 수 있어 효과적인 체중 조절 및 건강 관리를 할 수 있다.

【대표도】

도 3

【색인어】

비만지수, 복부비만지수, 체중

【명세서】

【발명의 명칭】

건강 관리 시스템 및 그 관리 방법{A HEALTH MANAGEMENT SYSTEM AND ITS MANAGEMENT METHOD}

【도면의 간단한 설명】

도1은 본 발명에 따른 건강 관리 장치의 블록도이다.

도2는 본 발명의 따른 건강 관리 방법을 나타내는 순서도이다.

도3은 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제1 실시예이다.

도4는 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제1 실시예에 따른 건강 관리 방법의 순서도이다.

도5는 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제2 실시예이다.

도6은 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제2 실시예에 따른 건강 관리 방법의 순서도이다.

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

- <7> 본 발명은 전문적인 의사의 처방을 통하여 사용자가 효율적으로 체중을 조절하기 위한 건강 관리 시스템과 그 관리 방법에 관한 것이다.
- <8> 사회가 복잡해지고 생활 수준이 높아짐에 따라 건강에 대한 관심도 그만큼 커지게 되었으며, 식생활의 변화, 운동량의 부족과 스트레스의 증가 등으로 성인병이 증가하게

되었다. 특히, 사람들의 몸무게에 대한 관심은 미용과 성인병 등 현대인의 관심사와 연
관되면서 다양한 상품이 생산되었다.

<9> 그러나, 이와 같은 종래의 건강 관리 장치는 단순히 사용자의 비만도, 이상체중과
이상체중에 대한 1일 권장 섭취 칼로리, 1일 섭취한 음식물의 칼로리, 1일 활동한 소모
칼로리의 계산만 알려주는 장치이거나 또는 사용자가 섭취한 칼로리에서 소비한 칼로리
를 빼 그 결과를 다시 몸무게로 치환하여 사용자에게 알려주는 건강 관리 장치가 대부분
이어서 사용자가 원하는 몸무게에 대해서는 어떻게 그 몸무게를 달성할 것인지에 대한
정보를 제공하지 못한다는 문제점을 가지고 있을 뿐만 아니라 사용자 개인의 병력이나
식생활 습관을 고려할 수 없고, 1일 권장 섭취 칼로리에 대한 1일 권장 소모 칼로리를
제시하고 있지 않아 효율적인 체중조절이 어려웠으며, 사용자의 체중 조절에 필요한 전
문의사의 상담을 수시로 받을 수가 없다는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<10> 본 발명은 이와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 사용자가 섭취한 칼로리, 소
비한 칼로리, 신체 데이터뿐만 아니라 개인의 병력이나 식생활 습관과 같은 개인 정보를
전문의사가 분석하고 1일 권장 섭취 칼로리 및 그 내용과 1일 권장 소모 칼로리 및 그
활동내역 등을 처방하며, 건강 관리 장치는 데이터 송수신 장치를 포함하고 있어 사용자
는 언제나 섭취 내용이나 활동내역을 입력하면서 전문의사의 처방을 받을 수 있다.

<11> 따라서, 의학적인 전문성과 편리하고 이동성이 있는 이 시스템을 통하여 사용자는
효율적으로 체중조절 및 건강관리를 할 수 있으며, 부적절한 체중조절 식생활로 인한 영
양소 결핍이나 질병의 악화, 음식물의 과다섭취나 운동부족으로 인한 성인병을 예방할

수 있을 뿐만 아니라 미용에도 도움이 되는 건강 관리 시스템 및 그 관리 방법을 제공하기 위한 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- <12> 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명은 사용자가 자신의 신체 데이터, 개인 병력, 식생활 습관 및 섭취한 음식물과 활동 내역을 입력하면 위의 데이터를 바탕으로 하여 도출된 사용자의 체중이나 비만에 대한 의사의 처방을 받을 수 있는 건강 관리 시스템 및 그 관리 방법이다.
- <13> 본 발명의 특징에 따른 건강 관리 장치는 입력부, 제어부, 메모리 및 출력부를 포함한다.
- <14> 입력부는 사용자가 자신의 기본 데이터를 입력한다.
- <15> 제어부는 기본 데이터를 바탕으로 이상 체중, 비만지수 및 복부 비만지수를 계산하며 1일 권장 섭취 칼로리와 각 영양소의 분포, 1일 권장 소모 칼로리를 계산하여 처방을 제시하며, 또한 1일 중 한 시점까지 섭취한 음식물과 소모된 활동 내역을 분석하여 현재까지의 섭취 칼로리와 소모 칼로리를 계산하고 남은 권장 섭취 칼로리와 남은 권장 소모 칼로리를 사용자가 원하는 음식물 명이나 활동내역을 입력시 량이나 시간을 처방 제시한다.
- <16> 메모리는 입력부에서 입력된 내용을 저장하며 제어부가 행하는 과정에 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장한다.
- <17> 출력부는 기본 데이터와 제어부가 수행한 결과를 출력한다.
- <18> 기본 데이터를 입력하는 입력부, 기본 데이터를 바탕으로 처방을 제시하는 제어부,

상기 기본 데이터와 상기 제어부가 행하는 과정에 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리 및 사용자가 입력한 데이터와 상기 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 본 발명의 특징에 따른 건강 관리 방법은 기본 데이터를 입력하는 단계, 기능을 선택하는 단계, 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 단계, 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계, 현재 체중 상태를 출력하는 단계, 목표 체중을 파악하는 단계, 일정 기간 후 체중을 예측하거나 목표 체중에 도달되는 기간을 예측하는 단계를 포함한다.

- <19> 기본 데이터를 입력하는 단계는 사용자가 상기 입력부를 통하여 기본 데이터를 메모리에 저장하는 단계이다.
- <20> 기능을 선택하는 단계는 건강 관리 장치가 제공하는 기능 중에서 사용자가 이용하고자 하는 기능을 선택하는 단계이다.
- <21> 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 단계는 기능 중에서 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 1일 활동 총 소모 열량 및 남은 권장 소모 열량을 계산하는 기능을 수행하는 단계이다.
- <22> 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계는 기능 중에서 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 1일 총 섭취 열량 및 남은 권장 섭취 열량과 영양소를 계산하는 기능을 수행하는 단계이다.
- <23> 현재 체중 상태를 출력하는 단계는 기능 중에서 기본 데이터를 바탕으로 현재의 체중 상태를 출력하는 기능을 수행하는 단계이다.
- <24> 목표 체중을 파악하는 단계는 상기 기능 중에서 사용자가 원하는 체중에 맞추기 위

한 진행 상황과 그에 따른 처방을 내리기 위하여 목표 체중을 파악하는 기능을 수행하는 단계이다.

<25> 체중 변화를 예측하는 단계는 과거 어느 시점에서 현재까지 사용자의 1일 섭취 칼로리와 1일 소모 칼로리를 바탕으로 하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 일정 시간 이후 사용자의 체중을 예측할 수 있는 기능과 목표 체중 혹은 목표 기간을 설정 시 목표 체중에 도달될 수 있는 기간 혹은 목표 기간에 조절할 수 있는 체중을 예측할 수 있는 기능을 수행하는 단계이다.

<26> 사용자의 기본 데이터를 입력하는 입력부, 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 제어부, 입력된 내용과 제어부가 동작하는데 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리, 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 시스템은 네트워크 및 데이터 베이스 서버를 포함한다.

<27> 네트워크는 건강 관리 장치에서 출력한 데이터를 전송한다.

<28> 데이터 베이스 서버는 네트워크를 통하여 전송된 데이터를 저장하여, 상기 데이터를 바탕으로 담당 의사의 처방을 상기 네트워크를 통하여 건강 관리 장치로 전송한다.

<29> 이 때, 데이터 베이스 서버가 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 기능을 포함하여 의사의 처방을 상기 건강 관리 장치로 전송할 수도 있다.

<30> 본 발명의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 방법은 데이터 베이스 서버가 상기 네트

워크를 통하여 건강 관리 장치로 연결되는 단계, 데이터 베이스 서버가 기본 데이터의 분석 정보 및 목표 신체 데이터 평가 정보를 건강 관리 장치로부터 전송 받아 저장하는 단계 및 데이터 베이스 서버가 기본 데이터의 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보를 검토하여 내린 담당 의사의 처방을 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함한다.

<31> 이 때, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 방법은,

<32> 입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송하며, 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 데이터 베이스 서버가 네트워크를 통하여 건강 관리 장치로 연결되는 단계, 데이터 베이스 서버가 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 건강 관리 장치로부터 전송 받아 저장하는 단계, 데이터 베이스 서버가 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 분석, 평가하여 그 결과를 저장하고, 결과를 담당의사가 검토하여 내린 처방을 네트워크를 통하여 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함한다.

<33> 본 발명의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 시스템은 사용자의 기본 데이터를 입력하는 입력부, 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 제어부, 입력된 내용과 제어부가 동작하는데 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리 및 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부, 데이터 변환 장치와 무선 송수신 장치를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 기지국, 기지국 제어기, 네트워크 스위치 및 데이터 베이스 서버를 포함한다.

<34> 기지국은 다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 무선으로 건강 관리 장치와

연결되어 건강 관리 장치를 데이터 베이스 서버와 무선으로 연결시킨다.

- <35> 기지국 제어기는 건강 관리 장치와 기지국사이의 통신 주파수를 관리하며 기지국을 감시하고 제어한다.
- <36> 데이터 베이스 서버는 건강 관리 장치와의 무선 통신 연결에 있어서 설치 및 유지 보수, 접속 인증을 포함하는 문제의 정보를 저장하며, 기지국을 통하여 건강 관리 장치와 연결되어 사용자의 기본 데이터에 따라 담당 의사의 처방 데이터를 건강 관리 장치로 전송한다.
- <37> 네트워크 스위치는 기지국 제어기와 데이터 베이스 서버를 연결한다.
- <38> 이 때, 데이터 베이스 서버가 건강 관리 장치 대신에 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 기능을 포함할 수도 있다.
- <39> 본 발명의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 방법은 입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하여 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보를 전송하며, 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 방법은 기지국이 다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 건강 관리 장치와 무선으로 연결되는 단계, 데이터 베이스 서버가 기본 데이터의 분석 정보 및 목표 신체 데이터 평가 정보를 전송 받아 저장하는 단계 및 데이터 베이스 서버가 기본 데이터의 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보를 바탕으로 내린 처방을 상기 데이터 베이스 서버, 상기 네트워크 스위치, 상기 기지국 제어기 및 기지국을 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함한다.

- <40> 이 때, 제2 실시 예에 따른 건강 관리 방법은,
- <41> 입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송하며, 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서, 기지국이 다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 건강 관리 장치와 무선으로 연결되는 단계, 데이터 베이스 서버가 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송 받아 저장하는 단계 및 데이터 베이스 서버가 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 분석, 평가하여 그 결과를 저장하고, 결과를 담당의사가 검토하여 내린 처방을 데이터 베이스 서버, 네트워크 스위치, 기지국 제어기 및 기지국을 통하여 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함할 수도 있다.
- <42> 이하, 본 발명의 실시 예를 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- <43> 도1은 본 발명에 따른 건강 관리 장치(100)의 블록도이다.
- <44> 도1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 건강 관리 장치(100)는 입력부(110), 제어부(120), 메모리부(130) 및 출력부(140)를 포함한다.
- <45> 입력부(110)는 사용자의 개인 정보, 신체 데이터, 현재 병력 및 습관, 사용자가 섭취한 음식의 종류와 양 그리고 활동 내역을 입력한다. 이 때, 사용자의 개인 정보라 함은 사용자의 생년월일과 성별을 나타내고, 신체 데이터는 사용자의 신장, 체중, 허리 사이즈, 엉덩이 사이즈 그리고 사용자의 일상적인 활동의 정도에 따라 1일 권장 칼로리를 계산하는 요인(factor)으로 작용하는 활동도를 나타낸다. 이 때, 본 발명에서의 신체 데이터는 과거, 현재 및 사용자가 원하는 신체 데이터이며, 여자인 경우에는 임신 여부와 임신의 기간 그리고 수유기 등을 신체 데이터에 포함한다. 또한, 활동 내역은 사용자가

활동한 내용과 그 시간을 나타낸다.

<46> 제어부(120)는 사용자가 입력부(110)를 통하여 입력된 내용을 바탕으로 1일 섭취 열량, 이에 따르는 영양소의 분포, 1일 권장 열량 및 이에 따르는 영양소의 분포를 제공하며, 사용자의 과거, 현재 및 목표 신체 데이터를 바탕으로 각각의 이상 체중(ideal body weight), 비만 지수 및 복부 비만 지수를 계산하여 사용자의 신체 데이터의 추이를 분석하고, 사용자의 활동도에 따라 1일 권장 섭취 칼로리와 1일 권장 소모 칼로리를 계산한다. 이러한 것을 바탕으로 사용자의 건강에 관한 처방을 제시하는데 이 때 처방의 내용은 칼로리의 과다 혹은 부족으로 인한 칼로리의 양을 조절하기 위한 음식량과 종류의 제시 그리고 활동내역이나 시간의 제시를 포함한다.

<47> 메모리(130)는 입력부(110)에서 입력된 내용을 저장하며 제어부(120)가 행하는 과정에 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장한다.

<48> 출력부(140)는 사용자가 입력한 내용과 제어부(120)가 수행한 결과를 시각적, 청각적으로 출력한다.

<49> 도2는 본 발명에 따른 건강 관리 방법을 나타낸 순서도이다.

<50> 도2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 건강 관리 방법은 기본 데이터를 입력하는 단계(S100), 기능 선택 단계(S200), 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계(S300), 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 단계(S400), 현재 체중을 파악하는 단계(S500), 목표 체중을 파악하는 단계(S600) 및 미래 체중의 가상 시뮬레이션 단계(S700)를 포함한다.

<51> 기본 데이터를 입력하는 단계(S100)는 사용자가 입력부(110)를 통하여 사용자의 성별, 생년월일에 해당하는 개인정보, 1일 섭취 식품의 종류와 그 양 및 1일 활동량, 신체

데이터 및 현재 병력, 임신과 수유 상태 및 식생활 습관을 입력하여 메모리부(130)에 저장하는 단계이다.

<52> 이 때, 신체 데이터는 과거와 현재의 신체 데이터를 지칭하는 것으로 과거와 현재 각각의 데이터 측정 날짜, 신장, 체중, 허리 사이즈, 엉덩이 사이즈 및 활동도를 입력한다.

<53> 또한, 1일 활동량은 사용자의 1일 활동 내역과 그 활동 시간을 나타낸다. 본 발명에서의 활동 내역의 분류는 식사, 신문 읽기, 이야기, 자동차운전, TV 시청, 사무 그리고 수면이고, 이 외의 여러 가지 활동을 첨가할 수 있다.

<54> 기능을 선택하는 단계(S200)는 건강 관리 장치(100)가 제공하는 기능 중에서 사용자가 이용하고자 하는 기능을 선택하는 단계이다.

<55> 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계(S300)는 기본 데이터 입력 단계(S100)에서 입력된 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계로 1일 섭취 총 열량과 영양소를 분석하는 단계(S305)와 1일 총 섭취 열량 및 1일 권장 섭취 열량 및 영양소 출력 단계(S310)를 포함한다.

<56> 1일 섭취 총 열량과 영양소를 분석하는 단계(S305)는 제어부(120)가 단계(S200)에서 사용자에게 의하여 1일 섭취 총 열량 계산 기능을 선택하는 신호를 입력받으면, 제어부(120)는 기본 데이터 입력 단계(S100)에서 입력된 1일 섭취량을 통하여 사용자가 하루 동안에 섭취한 열량과 영양소를 계산하는 단계이다.

<57> 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 단계(S400)는 기본 데이터 입력 단계(S100)에서 입력된 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 단계로 1일

활동 총 소모 열량을 분석하는 단계(S405)와 1일 총 소모 열량 및 1일 권장 소모 열량 출력 단계(S410)를 포함한다.

- <58> 1일 활동 총 소모 열량을 분석하는 단계(S405)는 제어부(120)가 기능 선택 단계(S200)에서 사용자에게 의하여 1일 활동 총 소모 열량 계산 기능을 선택하는 신호를 입력 받으면, 제어부(120)는 기본 데이터 입력 단계(S100)에서 입력된 1일 활동 량을 통하여 사용자가 하루 동안에 소비한 열량을 계산하는 단계이다.
- <59> 즉, 사용자가 앞서 언급했던 활동 내역에 각 활동의 시간을 입력하면, 제어부(120)는 메모리(130)에 저장되어 있던 계산식을 이용하여 현재 체중과 각 활동 및 수행 시간에 따른 소모 칼로리를 계산한다.
- <60> 1일 총 소모 열량 및 1일 남은 권장 소모 열량 출력 단계(S410)는 제어부(120)가 단계(S405)에서 계산한 총 소모 열량을 출력부(140)를 통하여 출력하고 기본 데이터 입력 단계(S100)에서의 기본 데이터를 바탕으로 제어부(120)는 사용자의 1일 권장 열량을 출력부(140)를 통하여 출력한다.
- <61> 현재 체중 상태를 파악하는 단계(S500)는 기본 데이터를 바탕으로 현재의 체중 상태를 출력하는 단계로 기본 데이터 분석 단계(S505) 및 현 체중에 대한 처방을 출력하는 단계(S510)를 포함한다.
- <62> 기본 데이터 분석 단계(S505)는 사용자가 목표 선택 단계에서 목표 체중과 목표 기간을 입력하였을 때에는 목표 체중에 대하여, 목표 체중과 목표 기간을 입력하지 않았을 때에는 현재 체중에 대하여 기본 데이터 입력 단계(S100)에서 사용자가 1일 동안 입력한 기본 데이터를 분석하고, 제어부(120)가 사용자의 목표 체중과 현 체중에 대하여 혹은

현 체중과 이상 체중에 대하여 비교 분석하며, 사용자가 설정한 목표 체중이나 이상 체중에 얼마나 달성하였는지 여부를 평가하는 단계이다.

<63> 현 체중에 대한 처방을 출력하는 단계(S510)는 제어부(120)가 목표 체중과 현재 체중을 혹은 현재의 이상적인 체중과 현재의 체중을 비교하여 저 체중, 정상 체중, 과 체중 및 비만을 판단하고 복부비만의 정도를 제시하고 이에 따라 1일 처방을 내리는 단계이며, 이 때 제어부(120)가 판단한 내용에 따라 제어부(120)는 체중조절 방법을 제시한다.

<64> 목표 체중(desired body weight)을 파악하는 단계(S600)는 사용자가 원하는 체중에 맞추기 위하여 목표 기간동안 그에 따른 처방을 내리기 위한 것으로 목표 신체 데이터를 설정하는 단계(S605), 목표 신체 데이터를 평가하는 단계(S610) 및 평가에 대한 처방을 내리는 단계(S615)를 포함한다.

<65> 목표 신체 데이터를 설정하는 단계(S605)는 사용자가 원하는 목표 신체 데이터를 입력부(110)를 통하여 메모리(130)에 저장하는 단계이다.

<66> 목표 신체 데이터를 평가하는 단계(S610)는 단계(S605)에서 입력된 목표 신체 데이터와 현재의 기본 신체 데이터(S100)를 비교 평가하는 단계이다.

<67> 평가에 대한 처방을 내리는 단계(S615)는 단계(S610)를 바탕으로 제어부(120)는 사용자의 현 상태인 체중과 비만도, 복부 비만도, 개인 병력 및 습관 등 여러 인자를 분석하여 체중 조절 방법 즉, 체중 조절 속도, 1일 총 섭취 열량 및 열량의 증감, 1일 총 소모 열량, 섭취 음식물의 권장 혹은 절제, 권장되는 활동명 등을 출력부(140)를 통하여 제시된다.

<68> 미래 체중의 가상 시뮬레이션 단계(S700)는 과거 어느 시점에서 현재까지 사용자의 1일 섭취 칼로리 량과 1일 소모 칼로리 량을 바탕으로 하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 사용자의 체중을 혹은 현재 상태에서 일정 기간이후 조절 가능한 체중이나 현재 체중에서 목표 체중에 도달될 수 있는 기간을 예측해 보는 단계로서 목표 값(목표 기간 혹은 목표 체중)을 지정할 때와 지정하지 않을 때 중 하나를 선택하는 단계(S710), 예상 기간과 예상 체중 중 하나를 선택하는 단계(S715), 예상 기간 입력 단계(S720), 예상 체중 입력 단계(S725), 제1 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S730), 제2 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S735), 목표 기간과 목표 체중 중 하나를 선택하는 단계(S740), 목표 기간 입력 단계(S745), 목표 체중 입력 단계(S750), 제3 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S755), 제4 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S760)를 포함한다.

<69> 목표 값(목표 기간 혹은 목표 체중)을 지정할 때와 지정하지 않을 때 중 하나를 선택하는 단계(S710)는 사용자가 미래의 체중조절 가능범위를 예측하고자 할 때 목표 기간이나 목표 체중으로 할 것인지 아니면 과거에서 현재까지의 식생활을 바탕으로 할 것인지 결정하는 단계이다.

<70> 예상 기간과 예상 체중 중 하나를 선택하는 단계(S715)는 미래의 신체 데이터를 예측하고자 할 때 기준을 기간으로 할 것인지 체중으로 할 것인지 결정하는 단계이다.

<71> 예상 기간 입력 단계(S720)는 사용자가 기간을 입력하면 제1 가상 시뮬레이션(S730)을, 예상 체중 입력 단계(S725)는 사용자가 체중을 입력하면 제2 가상 시뮬레이션(S735)을 수행하기 위한 기간을 입력하는 단계이다.

<72> 목표 기간과 목표 체중 중 하나를 선택하는 단계(S740)는 미래의 신체 데이터를 예측하고자 할 때 기준을 목표 기간으로 할 것인지 목표 체중으로 할 것인지 결정하는 단

계이다.

<73> 목표 기간 입력 단계(S745)는 사용자가 기간을 입력하면 제3 가상 시뮬레이션 (S755)을, 목표 체중 입력 단계(S750)는 사용자가 체중을 입력하면 제4 가상 시뮬레이션 (S760)을 수행하기 위한 기간을 입력하는 단계이다.

<74> 제1 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S730)는 사용자가 예상 기간 입력 단계 (S720)를 입력하면, 제어부(120)가 과거에서 현재까지의 1일 섭취 열량과 1일 소모 열량의 변화를 바탕으로 하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 일정 기간후의 사용자 체중 예상치를 출력한다.

<75> 제2 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S735)는 사용자가 예상 체중 입력 단계 (S725)를 입력하면, 제어부(120)가 과거에서 현재까지의 1일 섭취 열량과 1일 소모 열량의 변화를 바탕으로 하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 예상 체중에 도달되는 기간을 출력한다.

<76> 제3 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S755)는 사용자가 목표 기간 입력 단계 (S745)를 입력하면, 제어부(120)가 현재 상태에서 목표 기간이후 조절 가능한 체중을 출력한다.

<77> 제4 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계(S760)는 사용자가 목표 체중 입력 단계 (S750)를 입력하면, 제어부(120)가 현재 상태에서 목표 체중에 도달될 수 있는 기간을 출력한다.

<78> 도3은 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제1 실시 예이다.

<79> 도3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 시스템은 건강

관리 장치(100'), 데이터 베이스 서버(300) 및 네트워크(310)를 포함한다.

<80> 건강 관리 장치(100')는 앞서 언급했던 건강 관리 장치(100)의 구성 요소를 포함하여 그 기능을 기본적으로 수행하며 데이터 변환 장치(도시하지 않음)와 데이터 송수신 장치(도시하지 않음)를 포함하여 네트워크(310)를 통하여 데이터 베이스 서버(300)와 연결할 수 있다.

<81> 데이터 베이스 서버(300)는 사용자의 담당 의사에 의하여 갱신되는 처방에 필요한 데이터를 저장하며, 네트워크(310)를 통하여 건강 관리 장치(100')와 연결되어 건강 관리 장치(100')가 보내온 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 특성에 맞게 담당 의사가 처방한 데이터를 네트워크(310)를 통하여 건강 관리 장치(100')로 전송한다.

<82> 또한, 새로운 내용이 발생하면, 데이터 베이스 서버(300)는 건강 관리 장치(100')로 이 새로운 내용을 전송하여 건강 관리 장치(100')의 메모리 내용을 업-데이트(up-date)할 수 있다.

<83> 네트워크(310)는 건강 관리 장치(100')와 데이터 베이스 서버(300)를 연결하여 건강 관리 장치(100')와 데이터 베이스 서버(300) 사이의 데이터 전송을 중개한다.

<84> 도4는 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 방법의 순서도이다.

<85> 도4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제1 실시 예에 따른 건강 관리 방법은 네트워크 연결 단계(S805), 데이터 베이스에 저장하는 단계(S810), 담당 의사의 처방 단계(S815) 및 기본 처방과 담당 의사 처방을 출력하는 단계(S820)를 포함한다.

- <86> 네트워크 연결 단계(S805)는 건강 관리 장치(100')와 데이터 베이스 서버(300)가 네트워크(310)를 통하여 연결되는 단계이다.
- <87> 데이터 베이스에 저장하는 단계(S810)는 건강 관리 장치(100')에서 이루어진 기본 데이터의 분석 정보 및 목표 신체 데이터 평가 정보를 담당 의사가 검토할 수 있도록 건강 관리 장치(100')의 메모리뿐만 아니라 데이터 베이스(300)에도 저장되는 단계이다.
- <88> 담당 의사의 처방 단계(S815)는 사용자의 담당 의사가 데이터 베이스 서버(300)에 저장되어 있는 기본 데이터의 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보를 검토해 본 후 사용자의 병력과 식생활 습관 그리고 사용자의 목표 신체에 대한 달성 정도를 파악하여 사용자 특성에 알맞은 처방을 내려 데이터 베이스 서버(300)에 저장하면 데이터 베이스 서버(300)는 이 담당 의사의 처방을 네트워크(310)를 통하여 건강 관리 장치(100')로 전송한다. 또한, 새로운 내용이 발생하면 데이터 베이스 서버(300)는 이 내용을 네트워크를 통하여 건강 관리 장치(100')로 전송하여 건강 관리 장치(100')의 메모리 내용을 업-데이트(up-date)할 수 있다.
- <89> 기본 처방과 담당 의사의 처방을 출력하는 단계(S820)는 담당 의사의 처방을 전송 받은 건강 관리 장치(100')는 건강 관리 장치(100') 내의 메모리에 있는 기본 처방과 담당 의사의 처방을 동시에 출력한다.
- <90> 도5는 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제2 실시 예이다.
- <91> 도5에 도시된 바와 같이, 본 발명의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 시스템은 건강 관리 장치(100'), 기지국(510), 기지국 제어기(530), 데이터 베이스 서버(570) 그리고 네트워크 스위치(550)를 포함한다.

- <92> 건강 관리 장치(100')는 도1에 도시된 건강 관리 장치(100)의 구성 요소를 포함하여 그 기본 기능을 수행하며 데이터 변환 장치(도시하지 않음)와 무선 송수신 장치(도시하지 않음)를 더 포함하여 기지국(510), 기지국 제어기(530) 그리고 네트워크 스위치(570)를 통하여 데이터 베이스 서버에 연결할 수 있다.
- <93> 기지국(510)은 CDMA나 TDMA와 같은 다중 접속 통신 기술과 프로토콜(protocol)을 사용하여 무선으로 건강 관리 장치(100')와 연결함으로써 건강 관리 장치(100')가 데이터 베이스 서버(300)와 무선으로 연결된다.
- <94> 기지국 제어기(530)는 건강 관리 장치(100')와 기지국(510)사이의 통신 주파수를 관리하며 한 개 혹은 다수의 기지국을 감시하고 제어한다.
- <95> 데이터 베이스 서버(570)는 건강 관리 장치(100')와의 무선 통신 연결에 있어서 설치 및 유지 보수, 접속 인증, 요금 계산 및 그 밖의 문제에 있어서의 정보를 저장하며, 기지국(510)을 통하여 건강 관리 장치(100')와 연결되어 건강 관리 장치(100')가 보내온 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 그 특성에 맞게 담당 의사가 처방한 데이터를 건강 관리 장치(100')로 전송한다. 또한, 새로운 내용이 발생하면, 데이터 베이스 서버(570)는 기지국(510)을 통하여 이 새로운 내용을 전송함으로써 건강 관리 장치(100')의 메모리 내용을 업-데이트(up-date)한다.
- <96> 네트워크 스위치(550)는 기지국 제어기(530)와 데이터 베이스 서버(570)를 연결한다.
- <97> 도6은 본 발명에 따른 건강 관리 시스템의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 방법의 순서도이다.

<98> 도6에 도시된 바와 같이 본 발명의 제2 실시 예에 따른 건강 관리 방법은 기지국과 연결되는 단계(S905), 데이터 베이스에 저장하는 단계(S910), 담당 의사의 처방 단계(S915) 및 기본 처방과 담당 의사 처방을 출력하는 단계(S920)를 포함한다.

<99> 기지국과 연결되는 단계(S905)는 건강 관리 장치(100')가 기지국과 무선으로 연결되는 단계로 CDMA나 TDMA와 같은 다중 접속 통신 기술과 프로토콜(protocol)을 사용하여 기지국(510)과 무선으로 연결된다.

<100> 데이터 베이스에 저장하는 단계(S910)는 건강 관리 장치(100')에서 이루어진 기본 데이터의 분석 정보 및 목표 신체 데이터 평가 정보를 담당 의사가 검토할 수 있도록 건강 관리 장치(100')의 메모리뿐만 아니라 데이터 베이스 서버(570)에도 저장되는 단계이다.

<101> 담당 의사의 처방 단계(S915)는 사용자의 담당 의사가 데이터 베이스 서버(570)에 저장되어 있는 기본 데이터의 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보를 검토해 본 후 사용자의 병력과 식생활 습관 그리고 사용자의 목표 신체에 대한 달성 정도를 파악하여 사용자 특성에 알맞은 처방을 내려 데이터 베이스 서버(570)에 저장하면 데이터 베이스 서버(570)는 이 담당 의사의 처방을 네트워크 스위치(550), 기지국 제어기(530) 및 기지국(510)을 통하여 건강 관리 장치(100')로 전송한다. 또한, 새로운 내용이 발생하면, 데이터 베이스 서버(570)는 기지국(510)을 통하여 이 새로운 내용을 전송함으로써 건강 관리 장치(100')의 메모리 내용을 업-데이트(up-date)한다.

<102> 기본 처방과 담당 의사 처방을 출력하는 단계(S920)는 담당 의사의 처방을 전송 받은 건강 관리 장치(100')는 건강 관리 장치(100') 내의 메모리에 있는 기본 처방과 담당 의사의 처방을 동시에 출력한다.

<103> 이상에서와 같이 본 발명에 따른 건강 관리 시스템 및 그 관리 방법은 사용자의 기본 데이터에 따라 의사의 처방까지 제공할 수 있다.

<104> 이상에서 설명한 본 발명의 실시 예는 하나의 실시 예일 뿐 본 발명이 상기한 실시 예에 한정되는 것은 아니며, 또한 상기 실시 예 외에 많은 변경이나 변형이 가능한 것은 물론이다.

【발명의 효과】

<105> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 건강 관리 시스템은 전문의사의 처방을 항상 제공받을 수 있으며, 사용자가 휴대하기 편리하고 이동성이 있는 체중조절 및 건강 관리 시스템으로 비만인 사람뿐만 아니라 정상 체중인 사람에서도 적절한 식생활과 체중조절로 인하여 성인병을 예방할 수 있으며 부적절한 식생활로 인한 영양소 결핍이나 질병의 악화, 실례로 고혈압 환자에서의 동맥경화에 관련이 있는 염분이나 콜레스테롤의 과다 섭취를 예방할 수 있으며, 이제까지는 어려웠던 당뇨 환자에서의 1일 섭취 칼로리량 처방과 운동량 처방이 가능함으로써 혈당 조절에도 크게 도움이 될 것으로 믿으며 많은 당뇨 환자에서 합병증을 예방할 수 있을 것으로 기대된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

사용자가 자신의 기본 데이터를 입력하는 입력부;

상기 기본 데이터를 바탕으로 이상 체중, 비만지수 및 복부 비만지수를 계산하며, 1일 권장 섭취 칼로리와 각 영양소의 분포, 1일 권장 소모 칼로리를 계산하여 처방을 제시하고, 또한 1일 중 한 시점까지 음식을 섭취한 칼로리와 활동의 소모된 칼로리를 분석하여 남은 권장 섭취 칼로리와 소모 칼로리를 사용자가 원하는 음식물 명이나 활동 내역을 입력시 량이나 시간의 처방을 제시하는 제어부;

상기 입력부에서 입력된 내용을 저장하며 상기 제어부가 행하는 과정에 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리; 및

상기 기본 데이터와 상기 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부를 포함하는 건강 관리 장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 기본 데이터는 성별과 생년월일을 포함하는 개인 정보, 신체 데이터, 현재 병력 및 습관, 사용자가 섭취한 음식의 종류와 양 그리고 활동 내역 및 시간을 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 신체 데이터는 과거, 현재 및 사용자가 원하는 신체 데이터이며, 사용자의 신

장, 체중, 허리 사이즈, 엉덩이 사이즈 그리고 사용자의 일상적인 활동의 정도에 따라 1일 권장 칼로리를 계산하는 요인으로 작용하는 활동도를 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 장치.

【청구항 4】

기본 데이터를 입력하는 입력부, 기본 데이터를 바탕으로 처방을 제시하는 제어부, 상기 기본 데이터와 상기 제어부가 행하는 과정에 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리 및 사용자가 입력한 데이터와 상기 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

상기 메모리가 사용자가 상기 입력부를 통하여 입력한 기본 데이터를 저장하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능을 제공하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 1일 섭취 총 열량을 계산하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 기본 데이터를 바탕으로 사용자의 1일 활동 총 소모 열량을 계산하는 기능을 수행하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 기본 데이터를 바탕으로 현재의 체중 상태를 출력하는 기능을 수행하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 사용자가 목표 체중이나 이상 체중에 맞추기 위한 진행 상황과 그에 따른 처방을 내리기 위하여 목표 체중이나 이상 체중에 대한 현재 체중을 평가하고 처방하며, 사용자가 설정한 목표 체중이나 이상

체중에 얼마나 달성하였는지 여부를 평가하는 기능을 수행하는 단계;

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 과거 어느 시점에서 현재 까지 사용자의 1일 섭취 칼로리 량과 1일 소모 칼로리 량을 바탕으로 하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 일정 시간 이후 사용자의 체중을 예측하는 기능을 수행하는 단계; 및

상기 건강 관리 장치가 사용자에게 의하여 선택된 기능 중 사용자가 체중 관리를 위하여 목표 체중이나 목표 기간을 입력, 선택하면 현재상태에서 목표 기간이후 조절 가능한 체중을 예측할 수 있으며, 목표 체중에 도달 될 수 있는 기간을 예측하는 기능을 수행하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 1일 활동 총 소모 열량을 분석하는 단계는,

상기 제어부가 사용자에게 의하여 1일 활동 총 소모 열량 계산 기능을 선택하는 신호를 입력받으면, 상기 제어부가 입력된 1일 활동내용, 활동시간, 현재 체중을 통하여 사용자가 1일 총 소모 열량을 계산하는 단계;

상기 제어부가 상기 1일 총 소모 열량을 출력부를 통하여 출력하고 상기 기본 데이터를 바탕으로 상기 제어부가 사용자의 1일 권장 열량을 출력하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 방법.

【청구항 6】

제4항에 있어서,

상기 기본 데이터를 바탕으로 현재의 체중 상태를 출력하는 단계는,

사용자의 현재 체중이 정상인지 여부를 출력하기 위하여 상기 기본 데이터를 분석하여 상기 제어부가 사용자의 비만지수와 복부 비만지수를 산출하는 기본 데이터 분석 단계;

상기 제어부가 현재의 신체 데이터, 비만지수, 복부 비만지수를 통하여 저 체중, 정상 체중, 과 체중 및 비만을 판단하고 복부 비만의 정도를 제시하고 이에 따르는 처방을 내리는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 방법.

【청구항 7】

제4항에 있어서,

상기 목표 체중을 파악하는 단계;

사용자가 원하는 목표 신체 데이터를 설정하여 상기 입력부를 통하여 상기 메모리에 저장하는 단계;

목표 평가에 대한 처방을 내리는 단계는,

체중 조절 속도, 1일 총 섭취 열량, 1일 총 소모 열량, 섭취 음식물의 권장 혹은 제한, 권장되는 활동명은 제어부를 통해 출력 처방되는 단계;

상기 제어부가 사용자의 현 상태가 저 체중, 정상 체중, 과 체중 및 비만인지를 판단하고 그것에 해당하는 체중 조절 방법을 상기 제어부가 제시하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 8】

제4항에 있어서,

상기 사용자의 미래 체중의 가상 시뮬레이션 단계는,
사용자가 체중 변화를 예측하기 위해서 목표 값을 지정할 때와 지정하지 않을 때
중 하나를 선택하는 단계;

예상 기간과 예상 체중 중 하나를 선택하는 단계는,
미래의 신체 데이터를 예측하고자 할 때 기준을 예상 기간으로 할 것인지 예상 체
중으로 할 것인지 결정하는 단계;

사용자가 제1 가상 시뮬레이션 단계를 실행하기 위하여 예상 기간을 입력 하면,
상기 제어부가 과거에서 현재까지의 1일 섭취 열량과 1일 소모 열량의 변화를 바탕으로
하거나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 일정 기간후의 사용자 체중 예상치를 출
력하는 단계;

사용자가 제2 가상 시뮬레이션 단계를 실행하기 위하여 예상 체중 입력하면, 상기
제어부가 과거에서 현재까지의 1일 섭취 열량과 1일 소모 열량의 변화를 바탕으로 하거
나 또는 체중의 변화 상태를 바탕으로 하여 예상 체중에 도달되는 기간을 출력하는
단계;

목표 기간과 목표 체중 중 하나를 선택하는 단계는,
미래의 신체 데이터를 예측하고자 할 때 기준을 목표 기간으로 할 것인지 목표 체
중으로 할 것인지 결정하는 단계;

사용자가 제3 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계를 실행하기 위하여 목표 기간을
입력하면, 상기 제어부가 현재 상태에서 목표 기간이후 조절 가능한 체중을 출력하는 단
계; 및

사용자가 제4 가상 시뮬레이션을 실행하는 단계를 실행하기 위하여 목표 체중을 입력하면, 상기 제어부가 현재 상태에서 목표 체중에 도달될 수 있는 기간을 출력하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 9】

사용자의 기본 데이터를 입력하는 입력부, 상기 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 제어부, 상기 입력된 내용과 상기 제어부가 동작하는데 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리, 상기 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

상기 건강 관리 장치에서 출력한 데이터를 전송하기 위한 네트워크; 및

상기 네트워크를 통하여 전송된 데이터를 저장하여, 상기 데이터를 바탕으로 담당 의사의 처방을 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 데이터 베이스 서버를 포함하는 건강 관리 시스템.

【청구항 10】

제9항에 있어서,

상기 데이터 베이스 서버가 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하고 기본 데이터 및 그 결과를 저장하는 기능을 포함하여 의사의 처방을 상기 건강 관리 장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 시스템.

【청구항 11】

입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함

하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석, 목표 신체 데이터의 평가와 이에 대한 처방을 건강 관리 장치가 직접 실행하고 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 데이터 베이스 서버를 통하여 전송되는 장치이거나, 사용자가 필요시 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 한 자신의 데이터 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보와 건강 관리 장치가 직접 실행한 처방 정보를 데이터 베이스 서버로 전송하며, 데이터 베이스 서버를 통하여 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

상기 데이터 베이스 서버가 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 연결 되는 단계;

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터의 분석 정보, 목표 신체 데이터 평가 정보 및 건강 관리 장치의 처방 정보를 상기 건강 관리 장치로부터 전송 받아 저장하는 단계; 및

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터의 분석 정보, 목표 신체 데이터의 평가 정보 및 건강 관리 장치의 처방 정보를 검토하여 내린 담당 의사의 처방이나 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 건강 관리 방법은,

입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포

함하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송하며, 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

상기 데이터 베이스 서버가 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 연결되는 단계;

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 상기 건강 관리 장치로부터 전송 받아 저장하는 단계; 및

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 분석, 평가하여 그 결과를 저장하고, 상기 결과를 담당의사가 검토하여 내린 처방이나 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 상기 네트워크를 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 13】

사용자의 기본 데이터를 입력하는 입력부, 상기 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하는 제어부, 상기 입력된 내용과 상기 제어부가 동작하는데 필요한 소프트웨어와 데이터를 저장하는 메모리 및 상기 제어부가 수행한 결과를 출력하는 출력부, 데이터 변환 장치와 무선 송수신 장치를 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 무선으로 상기 건강 관리 장치와 연결되어 상기 건강 관리 장치를 상기 데이터 베이스 서버와 무선으로 연결시키는 기지국;

상기 건강 관리 장치와 상기 기지국사이의 통신 주파수를 관리하며 상기 기지국을 감시하고 제어하는 기지국 제어기;

건강 관리 장치와의 무선 통신 연결에 있어서 설치 및 유지 보수, 접속 인증을 포함하는 문제의 정보를 저장하며, 상기 기지국을 통하여 상기 건강 관리 장치와 연결되어 사용자의 기본 데이터에 따라 담당 의사의 처방 데이터를 상기 건강 관리 장치로 전송하는 데이터 베이스 서버; 및

상기 기지국 제어기와 상기 데이터 베이스 서버를 연결하는 네트워크 스위치를 포함하는 건강 관리 시스템.

【청구항 14】

제13항에 있어서,

상기 데이터 베이스 서버가 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석과 목표 신체 데이터를 평가하고 기본 데이터 및 그 결과를 저장하는 기능을 포함하여 의사의 처방을 상기 건강 관리 장치로 전송하는 것을 특징으로 하는 건강 관리 시스템.

【청구항 15】

입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 바탕으로 기본 데이터의 분석, 목표 신체 데이터의 평가와 이에 대한 처방을 건강 관리 장치가 직접 실행하고 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 데이터 베이스 서버를 통하여 전송되는 장치이거나, 사용자가 필요시 사용자의 기본 데이터를 바탕으로 한 자신의 데이터 분석 정보와 목표 신체 데이터의 평가 정보와 건강 관리 장치가 직접 실행한 처방 정보를 데이터 베이스 서버로 전송하며, 데이터 베이스 서버를 통하여 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

기지국이 다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 상기 건강 관리 장치와 무선으로 연결되는 단계;

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터의 분석 정보, 목표 신체 데이터 평가 정보 및 건강 관리 장치의 처방 정보를 상기 건강 관리 장치로부터 전송 받아 저장하는 단계; 및

상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터의 분석 정보, 목표 신체 데이터의 평가 정보 및 건강 관리 장치의 처방 정보를 검토하여 내린 담당 의사의 처방이나 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 상기 데이터 베이스 서버, 상기 네트워크 스위치, 상기 기지국 제어기 및 상기 기지국을 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【청구항 16】

제15항에 있어서,

상기 건강 관리 방법은,

입력부, 제어부, 메모리, 출력부, 데이터 변환 장치 및 데이터 송수신 장치를 포함하여 사용자의 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송하며, 전송 받은 의사의 처방을 출력하는 기능을 포함하는 건강 관리 장치에 있어서,

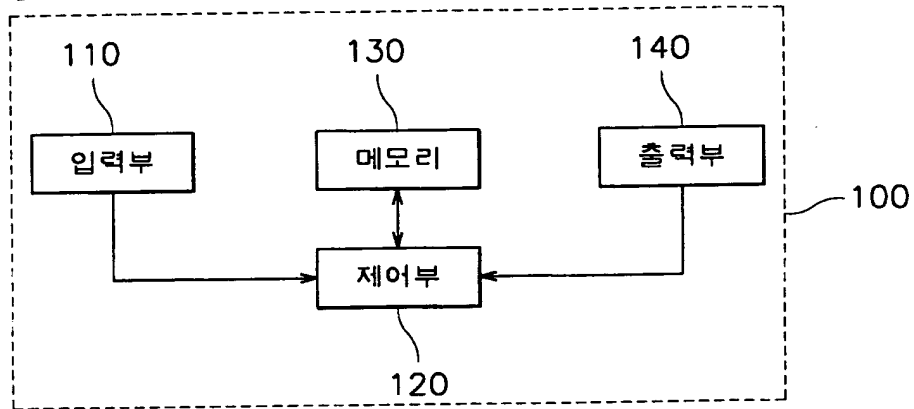
기지국이 다중 접속 통신 기술과 프로토콜을 사용하여 상기 건강 관리 장치와 무선으로 연결되는 단계;

데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 전송 받아 저장하는 단계; 및

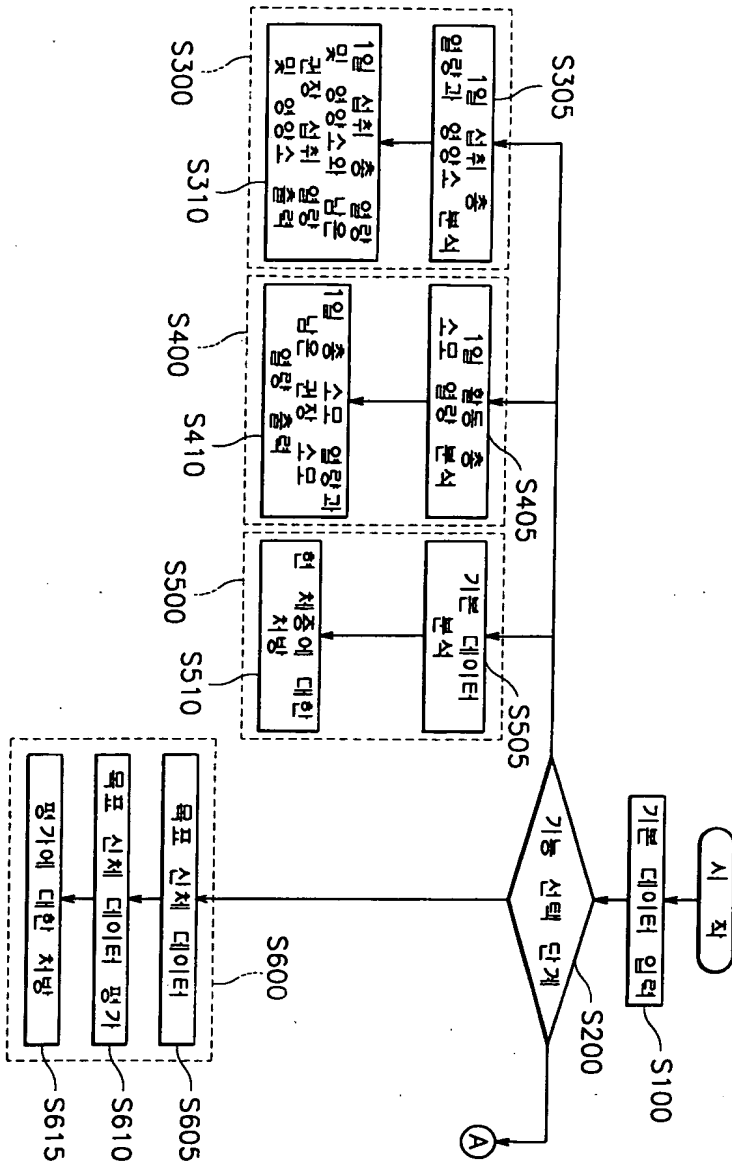
상기 데이터 베이스 서버가 상기 기본 데이터와 목표 신체 데이터를 분석, 평가하여 그 결과를 저장하고, 상기 결과를 담당의사가 검토하여 내린 처방이나 건강 관리 장치의 메모리 내용을 업-데이트시 상기 터 베이스 서버, 상기 네트워크 스위치, 상기 기지국 제어기 및 상기 기지국을 통하여 상기 건강 관리 장치로 전송하는 단계를 포함하는 건강 관리 방법.

【도면】

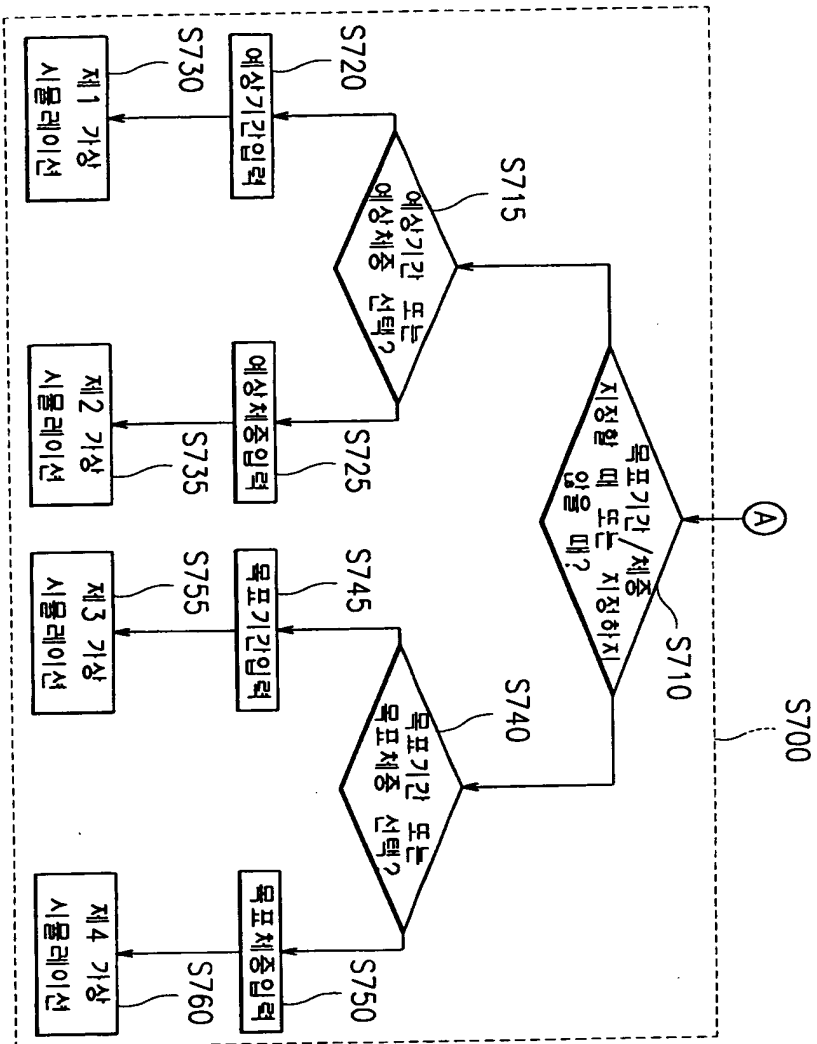
【도 1】



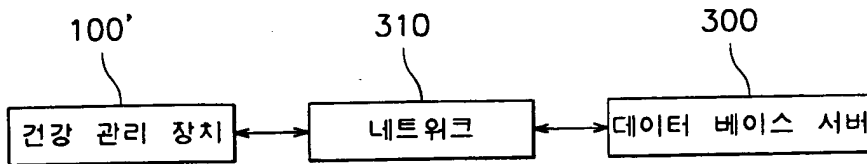
【도 2a】



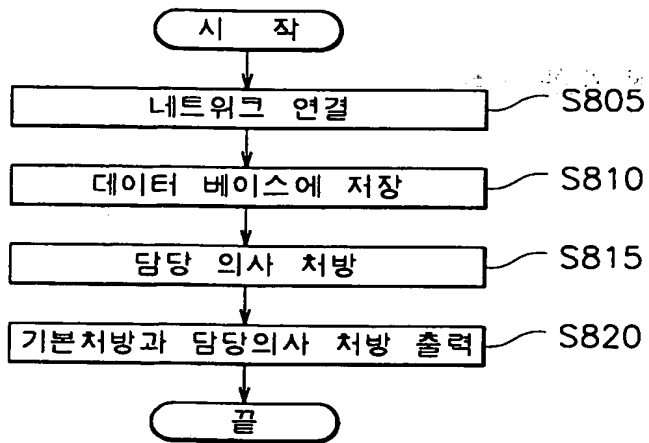
【도 2b】



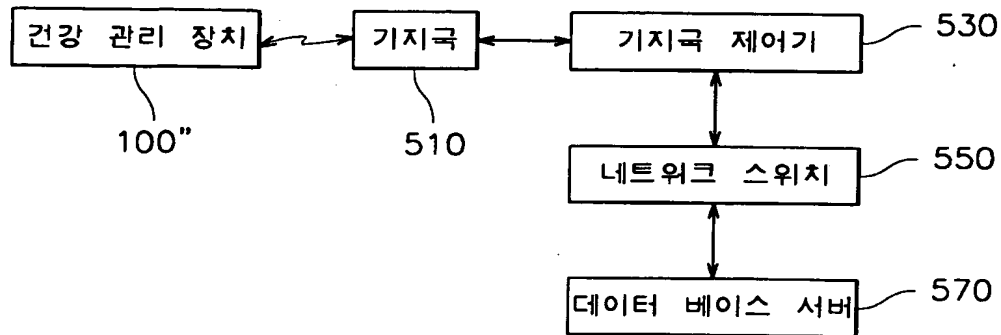
【도 3】



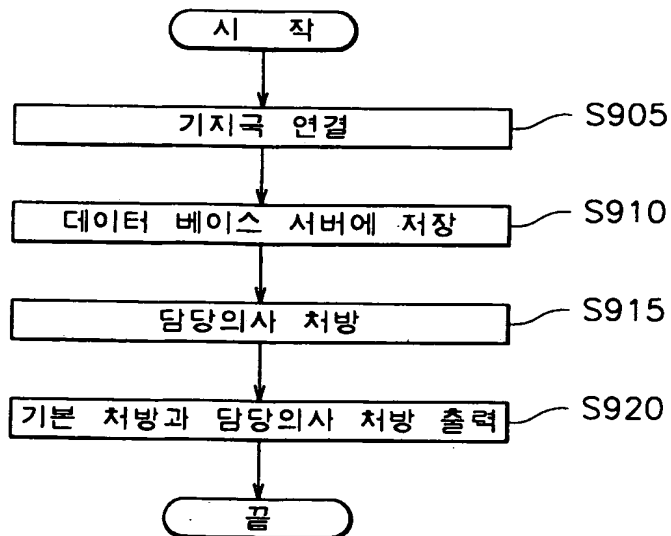
【도 4】



【도 5】



【도 6】



THIS PAGE BLANK (USPTO)